

PAT-NO: JP408226241A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 08226241 A

TITLE: METHOD OF GETTING CAR OUT IN PARKING FACILITY AND
PARKING FACILITY

PUBN-DATE: September 3, 1996

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MATSUISHI, MASAKATSU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

HITACHI ZOSEN CORP

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP07033221

APPL-DATE: February 22, 1995

INT-CL (IPC): E04H006/00, E04H006/14 , G06F017/60 , G08B009/00 , G08G001/14

ABSTRACT:

PURPOSE: To make it possible to move a car to an entrance of a parking space in automatic mode by communicating identification data of the car by a telephone when getting a car registered in a data base unit out of the parking space and hence eliminate the waiting time and further eliminate the need for a worker stationed in the parking space as well.

CONSTITUTION: When a car is housed in a housing cage 1, identification data of the car is preliminarily registered in a data base unit 13. When the car is moved out of the housing cage, identification data about the car is input by means of a telephone 14. The housing cage of the car recorded in the data base unit 13 is determined based on the identification data thus input, thereby allowing the car in the cage 1 to move from the housing cage 1 in automatic mode.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-226241

(43) 公開日 平成8年(1996)9月3日

| (51) Int.Cl. ⁸ | 識別記号 | 序内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|---------------------------|------|---------|---------------|--------|
| E 0 4 H 6/00 | | 7606-2E | E 0 4 H 6/00 | A |
| | 6/14 | 7606-2E | 6/14 | A |
| G 0 6 F 17/60 | | | G 0 8 B 9/00 | |
| G 0 8 B 9/00 | | | G 0 8 G 1/14 | A |
| G 0 8 G 1/14 | | | G 0 6 F 15/21 | E |

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-33221

(22) 出願日 平成7年(1995)2月22日

(71) 出願人 000005119

日立造船株式会社

大阪府大阪市此花区西九条5丁目3番28号

(72) 発明者 松石 正克

大阪府大阪市此花区西九条5丁目3番28号

日立造船株式会社内

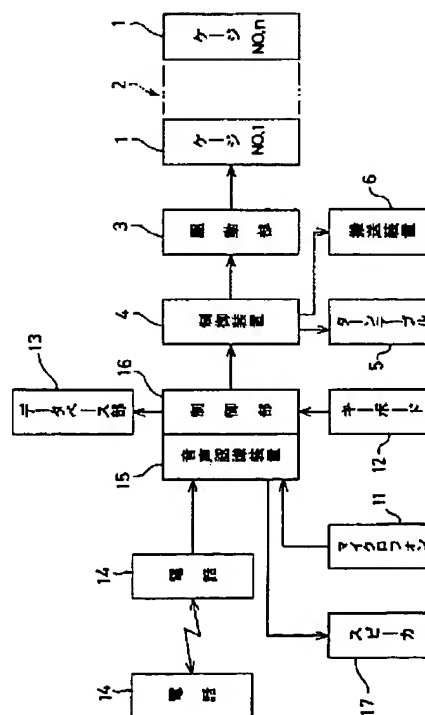
(74) 代理人 弁理士 森本 義弘

(54) 【発明の名称】 駐車設備における出庫方法および駐車設備

(57) 【要約】

【構成】 車両を格納用ケージ1に格納する際に、予め、その車両の認識用データをデータベース部13に登録しておき、車両を出庫させる際に、当該車両に関する認識データを電話14により入力し、この入力された認識データに基づきデータベース部13に記録された該当車両の格納用ケージ1を特定し、このケージ1にある車両を自動的に出庫させる方法である。

【効果】 データベース部に登録された車両を出庫させる場合、電話にてその車両の認識データを連絡するだけで、自動的に出入庫部に移動させておくことができ、したがって出庫に際して待ち時間を無くすることができる。同時に、常駐の作業員も不要にし得る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】車両を所定の格納場所に格納する際に、その車両の認識用データをデータベース部に登録しておき、車両を出庫させる際に、当該車両に関する認識データを音声入力手段により入力し、この入力された認識データに基づきデータベース部に記録された該当車両の格納場所を特定し、この格納場所にある車両を自動的に出庫させることを特徴とする駐車設備における出庫方法。

【請求項2】車両を格納する複数の格納用ケージと、この格納用ケージを車両の入出庫部に移動させるための移動装置と、この移動装置を制御する制御装置とを有する駐車設備において、格納車両の認識用データが保存されるデータベース部と、音声入力手段により入力された音声信号を認識する音声認識装置と、この音声認識装置で認識された入力データに合致する認識用データを上記データベース部から取り出すとともにこの取り出された認識用データを上記制御装置に出力する制御部とを具備したことを特徴とする駐車設備。

【請求項3】車両を格納する複数の格納用スペースと、この格納用スペースと車両の入出庫部との間で車両を移動させるための移動装置と、この移動装置を制御する制御装置とを有する駐車設備において、格納車両の認識用データが保存されるデータベース部と、音声入力手段により入力された音声信号を認識する音声認識装置と、この音声認識装置で認識された入力データに合致する認識用データを上記データベース部から取り出すとともにこの取り出された認識用データを上記制御装置に出力する制御部とを具備したことを特徴とする駐車設備。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、駐車設備、特に音声により出庫すべき車両を認識し得る駐車設備およびその出庫方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、立体駐車場例えばゴンドラまたはパレット式の立体駐車場において、ケージまたはパレット（スペース）上に格納（載置）されている車両を出庫させる場合、操作員が利用者から出庫すべき車両を聞き、その車両が格納されているケージ番号または格納スペースを操作盤で指示し、そのケージまたはパレットを入出庫部まで移動させ、そして車両が出庫されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の立体駐車場によると、車両を出庫させる場合、その都度、利用者が操作員に出庫すべき車両番号を伝え、そしてその車両を操作員が操作盤から入力して出庫させていたが、出庫指示を出してから、実際に、車両が入出庫部に移動されるまで、結構、時間を要し、例えば出庫車両が重なった場合には、利用者を長く待たせてしまうという問題があった。

【0004】そこで、本発明は上記問題を解消し得る駐車設備における出庫方法および駐車設備を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明の駐車設備における出庫方法は、車両を所定の格納場所に格納する際に、その車両の認識用データをデータベース部に登録しておき、車両を出庫させる際に、当該車両に関する認識データを音声入力手段により入力し、この入力された認識データに基づきデータベース部に記録された該当車両の格納場所を特定し、この格納場所にある車両を自動的に出庫させる方法である。

【0006】また、上記課題を解決するため、本発明の駐車設備は、車両を格納する複数の格納用ケージと、この格納用ケージを車両の入出庫部に移動させるための移動装置と、この移動装置を制御する制御装置とを有する駐車設備において、格納車両の認識用データが保存されるデータベース部と、音声入力手段により入力された音声信号を認識する音声認識装置と、この音声認識装置で認識された入力データに合致する認識用データを上記データベース部から取り出すとともにこの取り出された認識用データを上記制御装置に出力する制御部とを具備したものである。

【0007】さらに、上記課題を解決するため、本発明の駐車設備は、車両を格納する複数の格納用スペースと、この格納用スペースと車両の入出庫部との間で車両を移動させるための移動装置と、この移動装置を制御する制御装置とを有する駐車設備において、格納車両の認識用データが保存されるデータベース部と、音声入力手段により入力された音声信号を認識する音声認識装置と、この音声認識装置で認識された入力データに合致する認識用データを上記データベース部から取り出すとともにこの取り出された認識用データを上記制御装置に出力する制御部とを具備したものである。

【0008】

【作用】上記の駐車設備またはその出庫方法によると、データベース部に登録された車両を出庫させる場合、音声入力手段例えば電話にてその車両の認識データを連絡するだけで、自動的に入出庫部に移動させておくことができる。

【0009】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面にに基づき説明する。本実施例における駐車設備としては、機械式立体駐車場例えば複数の車両格納用のケージを有するゴンドラ式立体駐車場の場合について説明する。

【0010】この立体駐車場は、図1に示すように、車両を格納する複数のケージ1を有する駐車機2と、この駐車機2の駆動部（移動装置）3を制御する制御装置4と、駐車機2の入出庫部に設けられたターンテーブル5と、同じく駐車機2の入出庫部に配置された車両を自

動的に搬送する搬送装置(例えばコンベヤ装置)6とが具備されている。なお、上記ターンテーブル5および搬送装置6については、制御装置4により制御されている。

【0011】また、この立体駐車場は、音声入力で出庫すべき車両を指定し、この車両を自動的に出庫状態に仕得ようされている。すなわち、この立体駐車場には、上記構成の他に、データ入力手段例えばマイクロフォン11またはキーボード12により入力された車両の認識用データ[例えば、利用者のID番号、車両番号(または車両の名称;具体的には、1号車、2号車など)]を記憶するデータベース部13と、音声入力手段例えば電話14を介して送られた音声信号を認識する音声認識装置15と、この音声認識装置15で認識されたデータに合致する認識用データをデータベース部13から取り出すとともにその該当車両が格納されているケー

ジ番号を取扱う制御部16とが具備されている。【0012】また、上記データ入力手段であるマイクロフォン11またはキーボード12から入力された認識用データは、上述した音声認識装置15により認識され、データベース部13に送られて記憶される。

【0013】なお、制御部16には、マイクロフォン11により入力された認識用データを耳で確認するためのスピーカ17が具備されている。上記立体駐車場を使用する場合、予め、駐車する車両の認識データ[例えば、ID番号、車両番号(または車両の名称)]を、マイクロフォン11を介して音声認識装置15に入力し、そしてデータベース部13に登録(記憶)させておく。

【0014】そして、実際に、車両を駐車する場合、まず利用者が出入庫部で、マイクロフォン(場合によっては、キーボード12から入力することもできる)11を介して、認識データ[例えば、ID番号、車両番号(または車両の名称)]を入力し、データベース部13に登録されているかどうか、制御部16で判断される。

【0015】この車両が登録されたものである場合には空きケー

ジ1が探され、空きケージ1が見つかる、この空きケージ1の番号が認識データに書き加えられて、認識用データが形成される。【0016】空きケージ1が決まると、出入庫部で搬送装置6に車両が渡され、そのケージ1に搬送装置6により格納される。そして、上記車両を出庫させる場合、立

体駐車場に向かう前または途中にて、出庫する車両の認識データ、すなわちID番号および車両番号(または車両の名称)を予め電話14にて連絡する。【0017】この認識データが立体駐車場側の電話14で受信されると、この音声信号すなわちID番号および車両番号(または車両の名称)が音声認識装置15に入力され、ここでそのID番号および車両番号(または車両の名称)をサーチキーとしてデータベース部13にア

クセスされ、これに該当する車両が格納されているケージ番号が検索されて、制御部16に送られる。

【0018】次に、このケージ番号が判ると、制御部16から制御装置4にそのケージ番号が出力され、そのケージ1が出入庫部に移動させられる。そして、搬送装置6が駆動されて、その車両を利用者の乗降位置に移動させ待機させておく。この場合、ターンテーブル5が駆動されて、車両の方向転換もされている。

【0019】したがって、利用者がこの立体駐車場に到着した時には、既に、出庫すべき車両が駐車機2から出庫されかつ発進可能な状態となっているため、従来のように、利用者が立体駐車場に到着してから、駐車機2を操作して出庫させる場合に比べ、待ち時間を大幅に短縮することができる。すなわち、待ち時間を無くすることができる。また、常駐の作業員も不要に仕得る。

【0020】ところで、上記実施例においては、電話14により出庫すべき車両の認識データを連絡するようにしたが、例えばマイクロフォン11を使用して、認識データを入力することもできる。

【0021】また、上記実施例においては、立体駐車場として、ゴンドラ式の立体駐車場について説明したが、例えばパレットの上面に車両を載置して立体駐車場内に配置された格納用スペースに移動・格納させるようにしたパレット式立体駐車場にも適用することができる。

【0022】

【発明の効果】以上のように本発明の駐車設備または駐車設備における出庫方法によると、予め、データベース部に登録された車両を出庫させる場合、音声入力手段例えば電話にてその車両の認識データを連絡するだけで、自動的に出入庫部に移動させておくことができ、したがって出庫に関して待ち時間を無くすることができるとともに、常駐の作業員も不要に仕得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における立体駐車場の入出庫方法を説明するブロック図である。

【符号の説明】

| | |
|----|---------|
| 1 | ケージ |
| 2 | 駐車機 |
| 3 | 駆動部 |
| 4 | 制御装置 |
| 5 | ターンテーブル |
| 6 | 搬送装置 |
| 11 | マイクロフォン |
| 12 | キーボード |
| 13 | データベース部 |
| 14 | 電話 |
| 15 | 音声認識装置 |
| 16 | 制御部 |
| 17 | スピーカ |

【図1】

